



电子质量

ELECTRONICS QUALITY

03
2021
月刊 总第408期

中国电子行业
质量学术期刊
THE QUALITY ACADEMIC JOURNAL
IN CHINA ELECTRONIC INDUSTRY

苏试试验

证券代码：300416

环境与可靠性试验设备和试验服务及解决方案提供商

温度、湿度、振动
三综合环境试验系统

Dc系列通用型
风冷电动振动系统

HALT&HASS
高加速寿命试验和应力筛选系统

多激励多轴
电动振动试验系统



www.chinasti.com

销售热线：0512-66658095 / 66658137 E-mail: sales@chinasti.com

ISSN 1003-0107



万方数据

中国电子质量管理协会 工业和信息化部电子第五研究所(中国赛宝实验室) 主办

国际标准连续出版物号：ISSN1003-0107

国内统一连续出版物号：CN44-1038/TN

邮发代号：46-39

电子质量

二零二一年三月

总第四百零八期

电子质量

DIANZI ZHILIANG

(月刊)公开发行

1980 年创刊

2021 年第 03 期(总第 408 期)

目 次

测试测量技术 //

理论与研究

- 01 基于多域学习的红外空中目标跟踪算法 庄旭阳 陈宝国
07 适用于小卫星的低成本相控阵天线技术研究 田垒

通用测试

- 11 浅析在可控技术中的测量误差与数据处理 郭泽宇

专业测试

- 15 跑道型压电振子的模态研究 王笑竹 张健
18 烟羽的形成机理及脱白技术分析 杨海波

可靠性分析

- 22 基于知识库和信息化的高可靠电子组件物料预处理管控技术 孙静 王燕清 蒋庆磊 王旭艳 李福勇

绿色质量观察 //

产品设计与开发

- 28 基于音频编解码器 TLV320AIC3106 与 FPGA/CPLD 的数字化语音处理系统 付志利

测评与应用

- 34 高速铁路通信系统从 GSM-R 到 5GNR-R 演进研究 陈仕博

绿色质量与管理

- 38 经销商采购渠道控制探索 邱薇萍

行业视点

- 41 TUV 莱茵为荣耀颁发 ISO9001 质量管理体系认证证书
41 盛思锐推出全新数字甲醛传感器 SFA30
41 Vishay 推出饱和电流高达 420 Amp 的新款汽车级插件电感器

认 证 与 实 验 室 //

多国认证

- 43 GJB 9001C-2017-- 风险管理实践 金子琳 许伟

实验室特写

- 46 薄膜铁磁材料特征参数扫场 / 扫频测试方法探讨 赵敏 梁琼崇
50 通用光电转换盒校准方法探讨 袁慧秀 肖锦蓉 梁琼崇
53 变压器油箱开裂试验的检测装置研究 王行营 孔得永

电磁兼容

- 56 PXI 板卡接地干扰及解决方案探讨 袁慧秀 刘如金 梁琼崇
59 消费级无人机抗干扰能力研究 梅自强 尤万龙 黄璇 彭琦

Q 博士案例

- 62 最终检验按检验执行人员分应属于()。
62 用于日常校准的标准硬度块属于()。
62 服务质量特性有五种类型。说法正确的是()。

Electronics Quality

Founded 1980

NO.03(Serial No.408),2021

(Monthly)

CONTENTS

Test & Measurement Technology //////////////

Theory & Research

- 01 – Infrared Air Target Tracking Algorithm Based on Multi-Domain Learning
Zhuang Xu-Yang Chen Bao-Guo
07 – Research on Low-Cost Phased Array Antenna for Small Satellite
Tian Lei

General Test

- 11 – Analysis of Measurement Error and Data Processing in Controllable
Technology
Guo Ze-yu

Professional Test

- 15 – Modal Study of Runway Type Piezoelectric Vibrator
Wang Xiao-zhu Zhang Jian
18 – Analysis and Research on the Formation Mechanism of Tobacco Plume
and De-whitening Technology
Yang Hai-bo

Reliability Analysis

- 22 – The Pre-Treatment Processing Management of High-Reliability Electronic
Components Based on Knowledge Base and Information System
Sun Jing Wang Yan-qing Jiang Qing-lei Wang Xu-yan Li Fu-yong

Observation of Green Quality //////////////

Product Design and Development

- 28 – A Digital Speech Processing System Based on Audio CODEC TLV320
AIC3106 and FPGA/CPLD
Fu Zhi-li

Assessment and Application

- 34 – Research on the Evolution of High-Speed Railway Communication Sys-
tem from GSM-R to 5GNR-R
Chen Shi-bo

Green Quality & Management

- 38 – Discussion on Control of Procurement Channels for Distributor
Qi Wei-ping

Industry Perspective

- 41 – TUV Rheinland grants Honor an ISO9001 Quality Management System
Certificate
41 – Sensirion rolls out a new digital formaldehyde sensor SFA30
41 – The latest auto plug-in inductor with saturation current as high as 420
Amp of Vishay makes its debut

Certification & Labs ////////////////

Multi-country Certification

- 43 – GJB 9001C-2017–Risk Management Practice
Jin Zi-lin Xu Wei

Featured Lab

- 46 – Study on Field/Frequency Sweep Measurement for Parameters of Thin
Film Ferromagnetic Materials
Zhao Min Liang Qiong-chong
50 – Discussion on Calibration Method of Universal Photoelectric Conversion
Box
Yuan Hui-xiu Xiao Jin-rong Liang Qiong-chong
53 – Research on Testing Device for Cracking Test of Transformer Tank
Wang Yan-ying Kong De-yong

EMC

- 56 – Discussion on PXI Board Grounding Interference and Solution
Yuan Hui-xiu Liu Ru-jin Liang Qiong-chong
59 – Research on Anti Jamming Capability of Consumer UAV
Mei Zi-qiang You Wan-long Huang Xuan Peng Qi

Cases from Quality Doctor

- 62 – The final inspection shall fall into () by inspectors.
62 – The standard hardness block for routine calibration belongs to ().
62 – The characteristics of service quality are classified into five types.
Which of the above is true? ()